

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



(12)

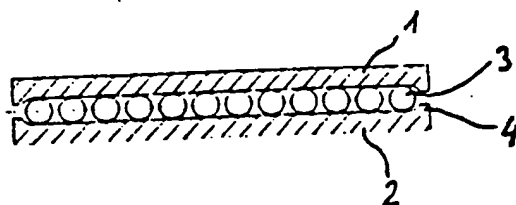
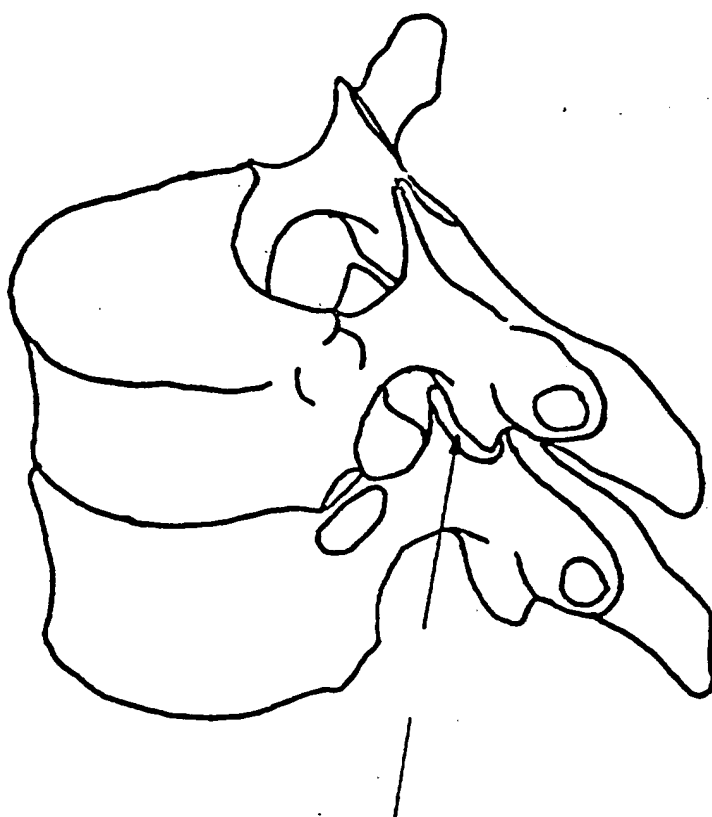
Gebrauchsmuster

U1

get translation

- (11) Rollennummer G 93 04 368.6
- (51) Hauptklasse A61B 17/56
- (22) Anmeldetag 18.03.93
- (47) Eintragungstag 13.05.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 24.06.93
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Wirbelsäulenimplantat
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
AAP GmbH & Co. Betriebs KG, 1000 Berlin, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Heissner, P., Dipl.-Ing.; Presting, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 1000 Berlin

B 18.03.93



B 18.03.93

Wirbelsäulenimplantat

Die Erfindung betrifft ein Wirbelsäulenimplantat zur Verminderung der Reibung zwischen Wirbelkörpern.

Schmerzen an der Wirbelsäule haben mehr unterschiedliche Ursachen. Eine dieser Ursachen kann eine Reibung zwischen den Wirbelkörpern sein. Diese findet statt im Bereich des Dornfortsatzes (Processus Spinosus) und dem nach oben zeigenden Gelenkfortsatz auf dem Wirbelbogen (Processus Articularis Superior).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Reibung zwischen den Wirbelkörpern zu verringern.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch zwei Platten, die jeweils mit den benachbarten Wirbelkörpern im Bereich des Dornfortsatzes und dem nach oben zeigenden Gelenkfortsatz auf dem Wirbelbogen verbindbar sind, sowie durch zwischen den Platten befindliche Kugeln, die eine Relativbewegung der Platten zueinander ermöglichen.

Nach einer weiteren Ausbildung ist vorgesehen, daß die Platten im Bereich ihrer einander zugekehrten Umfangsränder aufeinanderzuweisende Vorsprünge aufweisen, die die Kugeln zwischen den Platten halten.

Die Platten können aus Titan, Keramik, Eisen- oder Kobalt-Basislegierungen oder auch aus Kunststoff bestehen und als Material für die Kugeln kann Stahl oder Keramik gewählt werden. Die beiden das Implantat bildenden Platten können sich durch die zwischen ihnen angeordneten Kugeln relativ zueinander in vorgegebenen Grenzen bewegen bzw. verschieben und es ist ohne weiteres ersichtlich, daß in diesem Fall die Wirbelkörper ebenfalls

B 18.05.93

-2-

eine gewisse Relativbewegung zueinander ausführen können, da sie mit den Platten verbunden sind. Diese Beweglichkeit vermindert die Reibung zwischen den Wirbelkörpern und damit eine Ursache von auftretenden Schmerzen.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand einer schematischen Darstellung erläutert werden.

Das Implantat besteht aus den beiden Platten (1 und 2) zwischen denen Kugeln (3) angeordnet sind. Damit diese Kugeln (3) zwischen den Platten verbleiben und andererseits eine begrenzte Relativbewegung bzw. Verschiebung der beiden Platten zueinander möglich ist, befinden sich an den Umfangsrändern, die einander zugekehrt sind, Vorsprünge, die aufeinander zuweisen. Diese sind mit (4) bezeichnet. Der Übersichtlichkeit halber ist auch eine Darstellung der Wirbel gezeigt und der Stelle, an der dieses Implantat eingesetzt werden kann, um die Reibung zwischen diesen Wirbelteilen zu vermindern. Selbstverständlich ist es auch möglich, ein entsprechendes Implantat je nach seiner formgemäßen Gestalt an anderen Stellen einzusetzen, an denen Reibungen abgebaut werden sollen.

Es besteht auch die Möglichkeit, die Kugeln in einem Kugelkäfig anzuordnen, der dann zwischen den beiden Platten eingefügt ist. Dieser Kugelkäfig würde auch die relative Beweglichkeit begrenzen, so daß auf die vorher beschriebenen Vorsprünge verzichtet werden kann.

B 18.03.93

1. Wirbelsäulenimplantat zur Verminderung der Reibung zwischen Wirbelkörpern,
gekennzeichnet durch
zwei Platten (1,2), die jeweils mit den benachbarten Wirbelkörpern im Bereich des Dornfortsatzes und dem nach oben zeigenden Gelenkfortsatz auf dem Wirbelbogen verbindbar sind, sowie durch zwischen den Platten (1,2) befindliche Kugeln (3), die eine Relativbewegung der Platten zueinander ermöglichen.
2. Wirbelsäulenimplantat nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Platten (1,2) im Bereich ihrer einander zugekehrten Umfangsränder aufeinanderzuweisende Vorsprünge (4) aufweisen, die die Kugeln (3) zwischen den Platten (1,2) halten.
3. Wirbelsäulenimplantat nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kugeln (3) sich in einem zwischen den Platten angeordneten Kugelkäfig befinden.

9304368

THIS PAGE BLANK (USPTO)